

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sains berasal dari bahasa latin “*scientia*” yang berarti pengetahuan. Sains didefinisikan sebagai pengetahuan atau studi tentang alam berdasarkan fakta yang diperoleh melalui eksperimen dan observasi (Merriam, 2003). Fisika merupakan bagian penting dari sains dan sering dianggap sebagai sains dasar karena sebagian besar dari fenomena kimia dan biologi memerlukan konsep-konsep fisika untuk menguraikannya. Jadi dapat dikatakan bahwa pemahaman sains bermula dari memahami fisika.

Dalam memahami fisika, tidak cukup dengan hanya mendengarkan penjelasan konsep fisika dari guru saja. Siswa juga perlu mengingat rumus dan satuan untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Latihan soal yang banyak dapat membantu siswa menguasai fisika terutama untuk soal aplikatif yang memerlukan analisis.

Namun fakta mengenai sikap siswa yang cenderung tidak suka atau bahkan takut terhadap pelajaran fisika membuat siswa enggan untuk berlatih. Soal latihan yang diberikan oleh guru cenderung tidak dikerjakan dengan suka hati dan hanya asal-asalan. Tidak sedikit siswa yang meremehkan dan hanya menyalin pekerjaan teman tanpa berusaha memahami. Siswa SMP pada usia 12-16 tahun cenderung lebih suka bermain (Mulyasa, 2008). Pada akhirnya, tidak banyak soal yang dapat dibahas secara efektif di dalam kelas.

Oleh karena itu diperlukan suatu media pembelajaran yang dapat menarik siswa untuk berlatih secara mandiri berupa permainan. Sebagai suatu perangkat pendidikan, permainan mempunyai kapasitas untuk mengajak dan memotivasi para siswa (Prensky, 2001). Perasaan senang dan suasana santai ketika bermain membuat siswa tidak merasa jenuh belajar fisika. Menurut survei yang telah dilakukan oleh peneliti, di toko-toko permainan dan toko buku di Surabaya belum ditemukan media permainan fisika bagi siswa SMP.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian yang berjudul, **“Pengembangan Media Pembelajaran Mandiri berupa Papan Permainan Sains “Pipa dan Selang” untuk Sub Pokok Bahasan Fluida Statis”**.

1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini adalah : Media pembelajaran berupa papan permainan sains yang bagaimana dapat membantu siswa belajar mandiri dalam pembelajaran Fisika pada sub pokok bahasan Fluida Statis.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran mandiri berupa papan permainan sains “Pipa dan Selang” yang dapat digunakan siswa sebagai sarana belajar secara mandiri pada sub pokok bahasan Fluida Statis.

Permainan sains “Pipa dan Selang” ini merupakan hasil adaptasi dari permainan ular tangga, dimana pipa menggantikan fungsi tangga dan selang menggantikan fungsi ular.

1.4. Indikator Keberhasilan

Sebagai indikasi bahwa tujuan penelitian telah tercapai, yaitu:

1. Dihasilkan papan permainan sains “Pipa dan Selang” yang dilengkapi dengan kartu soal dan kartu jawaban yang dapat mendeskripsikan materi Fluida Statis.
2. Hasil angket terhadap media pembelajaran mandiri berupa papan permainan sains “Pipa dan Selang” ini menunjukkan 80% siswa (pengguna) menyatakan bahwa media pembelajaran ini menarik dan dapat membantu memahami materi fluida statis.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat pembuatan media pembelajaran mandiri berupa papan permainan sains “Pipa dan Selang”, yaitu :

1. Dapat digunakan sebagai sarana belajar mandiri yang dapat menarik siswa untuk berlatih soal-soal Fisika pada sub pokok bahasan Fluida Statis.
2. Dapat juga dimungkinkan untuk digunakan guru sebagai alat bantu mengajar pada sub pokok bahasan Fluida Statis saat di kelas.
3. Dapat melengkapi media pembelajaran fisika di sekolah.

1.6. Ruang Lingkup

Materi dalam penelitian ini adalah Fluida Statis yang meliputi :

- a. Massa Jenis, Tekanan, dan Tekanan Hidrostatik.
- b. Hukum-hukum dasar fluida statis.
- c. Kapilaritas
- d. Tegangan permukaan zat cair.

1.7. Terminologi

- Belajar mandiri
 - Belajar mandiri adalah belajar dengan inisiatif dari diri sendiri, dengan atau tanpa bantuan orang lain dalam belajar. Siswa tidak diharapkan menjadi orang yang tidak memerlukan bantuan orang lain, namun menjadi orang yang tahu kapan dan pada siapa ia membutuhkan bantuan. Bantuan yang dimaksudkan dapat juga berarti kamus, buku literatur pendukung, perpustakaan, dan hal lain yang tidak secara langsung berhubungan dengan orang.
 - Belajar mandiri yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengulangan, latihan dan pendalaman materi fisika yang telah didapat di kelas.

1.8. Sistematika Penulisan

Bab I : PENDAHULUAN

Bab I berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, indikator keberhasilan, manfaat penelitian, ruang lingkup, terminologi dan sistematika penulisan.

Bab II : KAJIAN PUSTAKA

Bab II menjelaskan tentang uraian teori yang mendukung ide atau gagasan dari peneliti dan ulasan-ulasan tentang kegiatan yang sejenis yang pernah dilakukan serta kerangka berpikir.

Bab III : METODOLOGI

Bab III menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan, tempat dan subyek penelitian, tahap-tahap penelitian, teknik pengumpulan data, bahan dan alat yang digunakan, serta metode analisis data yang digunakan pada penelitian.

Bab IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV menguraikan tentang hasil media pembelajaran dan pembahasan analisa data.

Bab V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V menjelaskan kesimpulan dan saran-saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.